



## Индустриальные коммутаторы, монтирующиеся на DIN-рейку

Серия QSW-2130

## Оглавление

1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	3
2. ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА	3
2.1. Аппаратная часть	3
2.2. Програмная часть	4
2.3. Механические характеристики	4
2.4. Характеристики электромагнитной защиты	4
2.5. Физические характеристики	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	9

## 1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Промышленные Ethernet-коммутаторы серии QSW-2130 могут быть представлены в нескольких комбинациях с различным сочетанием оптических и медных портов 100 / 1000M и 10 / 100M (1000M) TX. Полоса пропускания составляет до 56 Гбит / с. Любые два порта могут установить цепь самовосстанавливающегося кольца. QSW-2130 поддерживает несколько независимых самовосстанавливающихся колец. Кольца могут быть реализованы произвольными сочетаниями витой пары, одно- и двуволоконного оптического кабеля.

Благодаря уникальному промышленному дизайну коммутаторы серии QSW-2130 могут применяться в любых тяжелых условиях.

## 2. ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Высокоэффективные модульные промышленные коммутаторы Ethernet с креплением на DIN рейку
- Пропускная способность до 52Gbps
- Поддержка различных топологий построения сети - дерева, цепи и кольца и т.д.
- Поддержка функции Dying gasp и инициативный доклад об отключения питания по протоколу SNMP
- Поддержка удаленного мониторинга MODBUS / UDP / SNMP и различных популярных программных продуктов для мониторинга
- Поддержка функции статического и динамического распределения и ограничения ресурсов центрального процессора. Мониторинг ключевых рабочих параметров в режиме реального времени: использования процессора и оперативной памяти, напряжения питания, напряжения материнской платы и т.д.
- Безвентиляторный дизайн позволяет применение в широком диапазоне температур от -40 до 85 °C
- Низкое энергопотребление, до 4-го класса электромагнитной совместимости
- Степень защиты: IP40
- Время наработки на отказ > 600, 000 часов

### 2.1. Аппаратная часть

Пропускная способность шины:	52Gbps (Maximum )
Процессор:	333MHz RISC
Тип процессора:	Параллельное хранение и продвижение, основано на ASIC
Размер MAC таблицы:	8K
Размер буфера пакетов:	2Mbit

Производительность: 148, 800 pps/100M ports , 488, 000 pps/1000M ports

## 2.2. Программная часть

Способы управления: Веб браузер, серийный порт, STD-17 MIB-II, STD-58 SMIV2, STD-59 RMON, STD-62 SNMPv3, SNMPv2c, SNMPv1, RFC2925 Ping MIB, Private MIBs

Режим диагностики: Индикаторы, Журналирование, RMON, зеркалирование портов, пересылка TRAP

Избыточность: MSTP, RSTP, STP, port trunking

Другое: 4K VLANs, IPv4/IPv6 multi-cast, контроль ширококвещательного шторма, защита MC/BC, поддержка Jumbo Frame.

## 2.3. Механические характеристики

Вибрация: IEC 60068-2-6

Удар: IEC 60068-2-27

Падение: IEC 60068-2-32

Монтажная плата: Одобрена IPC

## 2.4. Характеристики электромагнитной защиты

ЭМИ: FCC 47 CFR Part 15 Class A EN55022 Class A

ЭМС: IEC (EN )61000-4-2 , Class 4

IEC (EN )61000-4-3 , Class 4

IEC (EN )61000-4-4 , Class 4

IEC (EN )61000-4-5 , Class 4

IEC (EN )61000-4-6 , Class 4

IEC (EN )61000-4-9 , Class 4

## 2.5. Физические характеристики

Порты: Gigabit SFP Port: 1000Base-X, 10/100/1000Base-T(X)

100M SFP Port: 100Base-FX, 10/100Base-T(X)

Gigabit TX Port : 10/100/1000Base-T(X) auto-adaptation RJ45 connector

100M TX Port: 10/100Base-T(X) auto-adaptation RJ45 connector

Console Port: RS232, RJ45

Тревожный порт: блок контактов 3-pin 5.08mm, 250VAC, 2A@250VAC or  
125VDC, 2A@30VDC

Наработка на отказ : > 600, 000 hours

Температура хранения: -40°C~ 85°C

Рабочая температура: -40°C~ 85°C

Влажность: 5% ~ 95% (non-condensing)

Уровень защищенности: IP40

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	QSW-2130-8T4G	QSW-2130-16T4G	QSW-2130-12T4G-POE
Физические порты	8 портов 10/100 BaseT, 4 порта 1000M SFP	12 портов 10/100M Base-T, 4 порта комбо 10/100M Base-T или 1000M SFP	8 портов 10/100 BaseT+POE, 4 порта 10/100 BaseT, 4 порта 1000M SFP
Производительность в коммутации	52Gbps		
VLAN	4K		
Габариты	Ш*В*Г: 130 мм*140мм*115мм		
Вес	≤1,5 кг.		
Относительная влажность	5% ~ 95%, без конденсации		
Температура	Рабочая и хранения -40°C~85°C		
Питание	Постоянное напряжение : 18 - 60VDC Переменное напряжение: 90 - 264 VAC, 100-375VDC		
Энергопотребление	До 25 Вт		
Установка и настройка	DIN рейка		
Уровень защиты	IP40		
Стандарты	Механическое воздействие	Вибрация : IEC 60068-2-6 Ударостойкость : IEC 60068-2-27 Падение : IEC 60068-2-32	
	EMI	FCC 47 CFR Part 15 Class A EN55022 Class A	

	EMS	IEC (EN )61000-4-2 , Class 4, IEC (EN )61000-4-3, Class 4, IEC (EN )61000-4-4, Class 4, IEC (EN )61000-4-5, Class 4, IEC (EN )61000-4-6, Class 4, IEC (EN )61000-4-9, Class 4
Функции L2		IEEE802.3 (10Base-T) IEEE802.3u (100Base-T) IEEE802.3z (1000BASE-X) IEEE802.3ab (1000Base-T)
		Поддержка зеркалирования 1x1 Поддержка RSPAN
		Поддержка v1/v2/v3 Snooping, Multicast VLAN, ND, ND snooping, MLDv1/v2 snooping
		Поддержка Broadcast / Multicast / Unknown Unicast control Поддержка MAC VLAN, Voice VLAN, dynamic VLAN
		Поддержка MAC binding, MAC filtering, MAC limit
QoS		Поддержка 8 очередей, поддержка IEEE 802.1p, ToS, DiffServ flow control port
		Поддержка SP, WRR, SWRR
Безопасность и надежность		Security ARP: поддержка ARP detection, поддержка anti-ARP атак и клонирования адресов
		Доверенный порт: Обнаружение нелегального DHCP-сервера, RADIUS-сервера. Подключение только через доверенный порт
		Защита CPU и поддержка различных анти-DOS атак
		Поддержка MSTP (802.1s) и RSTP
Доступ		Port-based, MAC, 802.1X аутентификация пользователя Поддержка MAC-based AAA аутентификации
Настройка и управление		Поддержка SNMPv1/v2c/v3 Поддержка CLI, Telnet, WEB, SSH и SSL
Настройка времени		Поддержка SNTP/NTP/PTP протоколов,
		Поддержка IEEE1588v1/v2 протокола

Поиск  
неисправностей

Контроль памяти, CPU, задач, чипа и другой информации  
Поддержка Sflow



## 4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Описание
QSW-2130-8T4G-AC	Управляемый коммутатор уровня L2+, 8 портов 10/100BASE-T, 4 порта 100/1000BASE-X SFP, 8K MAC-адресов, 4K VLAN. Встроенный БП, 85-264В AC
QSW-2130-16T4G-AC	Управляемый коммутатор уровня L2+, 12 портов 10/100BASE-T, 4 порта комбо 10/100BASE-T или 100/1000BASE-X SFP, 8K MAC-адресов, 4K VLAN. Встроенный БП, 85-264В AC
QSW-2130-12T4G-POE-AC	Управляемый коммутатор уровня L2+, 4 порта 10/100BASE-T, 8 портов 10/100BASE-T PoE 802.3af/at, 4 порта 100/1000BASE-X SFP, 8K MAC адресов, 4K VLAN, отдельный ввод питания PoE 44-57В DC, встроенный БП, 85-264В AC
QSW-2130-8T4G-DC	Управляемый коммутатор уровня L2+, 8 портов 10/100BASE-T, 4 порта 100/1000BASE-X SFP, 8K MAC-адресов, 4K VLAN. Встроенный БП, 18-60В DC
QSW-2130-16T4G-DC	Управляемый коммутатор уровня L2+, 12 портов 10/100BASE-T, 4 порта комбо 10/100BASE-T или 100/1000BASE-X SFP, 8K MAC-адресов, 4K VLAN. Встроенный БП, 18-60В DC
QSW-2130-12T4G-POE-DC	Управляемый коммутатор уровня L2+, 4 порта 10/100BASE-T, 8 портов 10/100BASE-T PoE 802.3af/at, 4 порта 100/1000BASE-X SFP, 8K MAC адресов, 4K VLAN, отдельный ввод питания PoE 44-57В DC, встроенный БП, 18-60В DC